DOI:10.11931/guihaia.gxzw201902016

中国大陆天麻属(兰科)一新记录种——乌来天麻

覃营[1]，李福文[2]，邱少军[2]，黄裕钊[2]，刘演[1*]

(1. 广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所，广西 桂林 541006；2. 广西七冲国家级自然保护区管理局，广西 昭平 546899)

摘要：报道了在广西七冲国家级自然保护区发现的中国大陆兰科(Orchidaceae)天麻属(*Gastrodia* R. Brown)一新记录种——乌来天麻(*G. uraiensis* T. C. Hsu & C. M. Kuo)。乌来天麻形态较近似于春天麻(*G. fontinalis* T. P. Lin)，但前者花序、花被筒较短，唇盘中部具4条纵向脊，脊向舌状先端延伸、合并成更高的2条，易与后者相区别。该文描述了新记录种的形态特征，讨论了该发现的生物地理学意义，并提供了彩色图版。

关键词：乌来天麻，天麻属，兰科，新记录，中国大陆

中图分类号：Q949　　　　**文献标识码：**A

Gastrodia uraiensis, a newly recorded species of *Gastrodia* from Mainland, China

QIN Ying[1], LI Fuwen[2], QIU Shaojun[2], HUANG Yuzhao[2], LIU Yan[1*]

(1. *Guangxi Institute of Botany, Guangxi Zhuang Autonomous Region and Chinese Academy of Sciences*, Guilin 541006, Guangxi, China; 2. *Qichong National Nature Reserve Administrative of Guangxi*, Zhaoping 546899, Guangxi, China)

Abstract: *Gastrodia uraiensis* T. C. Hsu & C. M. Kuo of Orchidaceae found in Qichong National Nature Reserve of Guangxi is reported as a newly recorded species from Mainland, China. *G. uraiensis* T. C. Hsu & C. M. Kuo is similar to *G. fontinalis* T. P. Lin in morphology, but it is easily distinguished from the latter by its inflorescence shorter, perianth tube shorter, lip with four ridges elevated from central portion of the disc, ridges united into two higher ridges toward apex. Detailed morphological description and color photos of the newly recorded species are provided, and biogeographic significance of the discovery is discussed in this article.

Key words: *G. uraiensis*, *Gastrodia*, Orchidaceae, new record, Mainland

2018年4月，作者在广西七冲国家级自然保护区进行野生植物资源调查时，发现了一种处于果期的天麻属(*Gastrodia* R. Brown)植物，通过多次追踪考察后，于2019年1月遇上该种天麻的花期。经对植株及花朵解剖观察，并查阅相关文献(Li & Liu，2007；Meng et al., 2007；许天铨，2008；Hsu & Kuo，2010；田怀珍等，2010；Hsieh et al., 2012；Tan et al., 2012；杨鸿培等，2013；Hu et al., 2014；Huang et al., 2015；Suetsugu et al., 2018)，确认该种为乌来天麻(*G. uraiensis* T. C. Hsu & C. M. Kuo)。乌来天麻原记载仅产于中国台湾，为广西新记录物种，也是在中国大陆的首次记录，特进行描述报道。凭证标本保存于广西植物标本馆(IBK)。

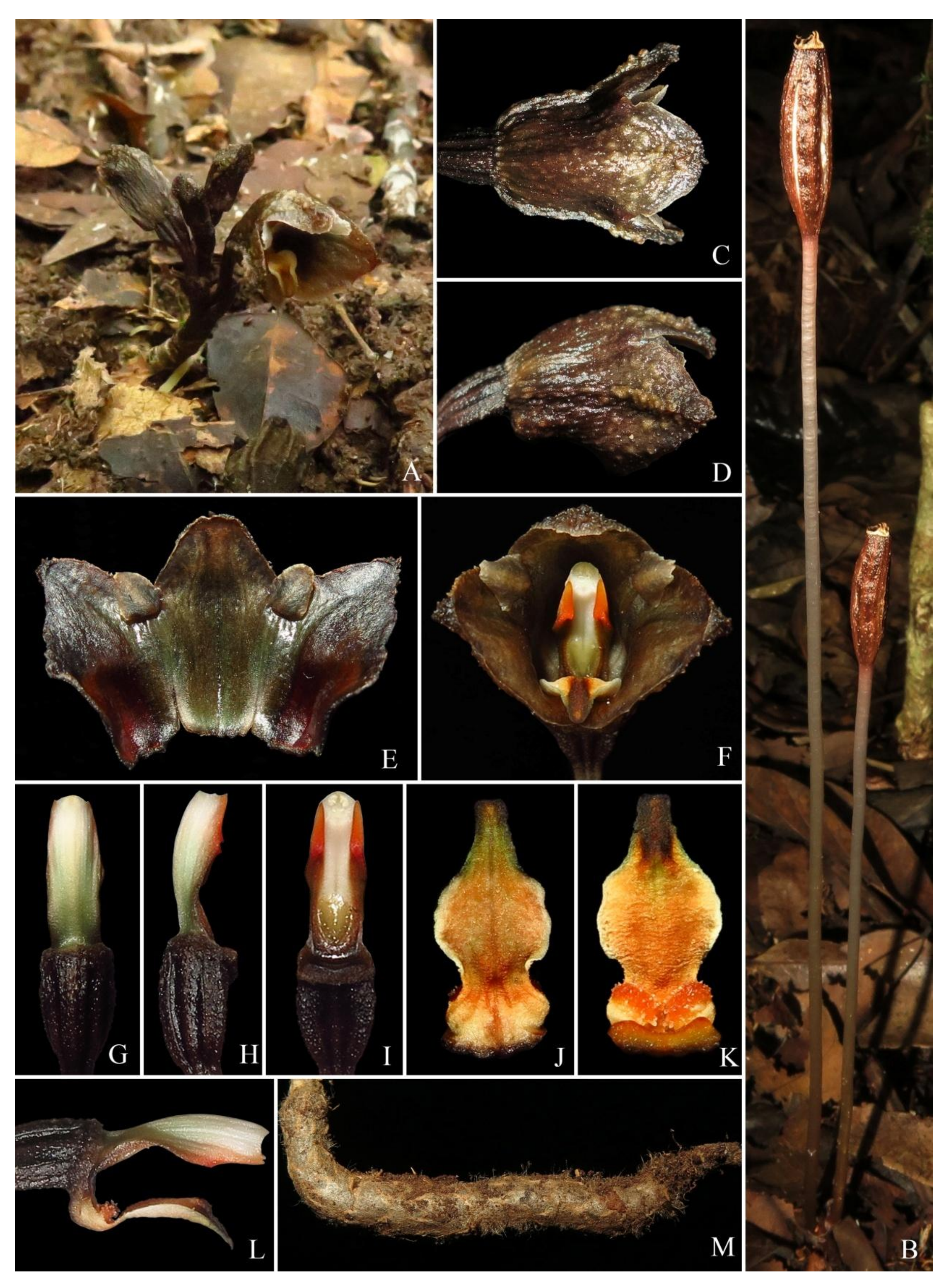
乌来天麻　图版 I

Gastrodia uraiensis T. C. Hsu & C. M. Kuo in Taiwania **55**(3): 243-248. Fig. 2. 2010; Taiwania **63**(3): 224. Fig. 4. 2018.

基金项目：国家自然科学基金(41661012) [Supported by the National Natural Science Foundation of China (41661012)]。

作者简介：覃营(1988-)，男(壮族)，广西贵港人，硕士研究生，主要从事植物资源与植物地理学研究，(E-mail) qinying326@163. com。

***通信作者：**刘演，研究员，主要从事植物分类、植物地理和植物资源保育等研究，(E-mail) gxibly@163. com。



注：**A**. 开花植株；**B**. 结果植株；**C**. 花朵背面；**D**. 花侧面；**E**. 花被筒内表面；**F**. 花正面；**G**. 合蕊柱及子房背面；**H**. 合蕊柱及子房侧面；**I**. 合蕊柱及子房腹面；**J**. 唇瓣下表面；**K**. 唇瓣上表面；**L**. 合蕊柱及唇瓣侧面；**M**. 根状茎。

Note: **A**. Habit with flowers; **B**. Habit with fruits; **C**. Flower in top view; **D**. Flower in lateral view; **E**. Opened perianth tube; **F**. Flower in frontal view; **G**. Column and ovary in top view; **H**. Column and ovary in lateral view; **I**. Column and ovary in ventral view; **J**. Lower surface of lip; **K**. Upper surface of lip; **L**. Column，lip in lateral view; **M**. Rootstock.

图版I **乌来天麻**

Plate I ***Gastrodia uraiensis*** T. C. Hsu & C. M. Kuo

腐生草本，花期高 2.5～3.5 cm，花葶基部具少量筒状鞘。根状茎圆柱状，长 2.0～6.6 cm，直径 4.0～8.0 mm，密被毛，具多数披针状鳞片，根少，生于根状茎收缩的末端。花序短，黑褐色至暗红褐色，花 1～4 朵。花苞片卵形，黑褐色；子房和花梗长约 1.3 cm，黑褐色至暗红色；花被筒钟状，长约 1.1 cm，外表面黑褐色至暗红褐色，具多数疣状凸起，内表面暗红褐色，早期稍带淡蓝绿色，后期淡蓝色消失，光滑；中萼片离生部分卵状三角形，近水平伸直，长 3.7～4.4 mm，宽 6.1～6.7 mm，先端钝；侧萼片离生部分宽三角形，向两侧展开，长 4.2～5.4 mm，宽 6.1～8.8 mm，先端稍钝；花瓣离生部分卵形，长约 3.0 mm，宽约 2.0 mm，先端钝；唇瓣着生于短的蕊柱足上，三角状卵形，长 6.1～6.6 mm，宽 3.1～3.8 mm，边缘全缘，早期橘黄色，后期红褐色，唇盘具多数浅的横向褶皱和 4 条模糊的纵向隆起，隆起向先端延伸、合并成 2 个较高的、相连的脊，先端舌状，早期深黑褐色带淡蓝绿色，后期深红褐色，唇瓣基部具 2 个淡红色的胼胝体，胼胝体椭圆形，表明有腺毛状凸起；合蕊柱白色，早期背面基部稍带淡蓝绿色，后期淡蓝绿色消失，长约 7.0 mm，宽约 2.6 mm，两侧具红色的狭翅，柱头位于合蕊柱腹面基部，稍隆起；花粉团 2，粒粉质，药帽宽卵形，蕊喙小。蒴果椭圆形，长 1.6～2.6 cm，直径 4.5～5.2 mm，果梗延长可达 14.0～32.2 cm。花期 1～2 月，果期 3～4 月。

乌来天麻形态近似于春天麻(*G. fontinalis* T. P. Lin)，但前者花序、花被筒较短，唇盘中部具 4 条纵向脊，脊向前延伸并合并成更高的 2 条，终于舌状先端，而后者唇盘具 6～8 条纵向脊，仅中间 2 条延伸至舌状先端(Hsu & Kuo, 2010)。

凭证标本：广西七冲国家级自然保护区，海拔 216 m，生于常绿阔叶林下，覃营、袁泉，QC1006(IBK)，2018-04-13；广西七冲国家级自然保护区，海拔 185 m，生于常绿阔叶林下，覃营、袁泉，QC1007(IBK)，2019-01-30。

分布：中国(China)台湾(Taiwan)；广西(Guangxi)首次记录，也是中国(China)大陆(Mainland)首次记录。

乌来天麻生于枯枝落叶下，植株矮小，外表色彩暗淡，冬季开花，在野外考察时难以被发现，目前保护区内仅发现 2 个小居群。乌来天麻在广西的发现，丰富了我国大陆兰科植物物种多样性资料，加强了两岸植物区系间的联系，同时也给研究腐生兰科植物特殊的生活习性、传粉机制、生理现象等提供了重要的材料。

目前，中国天麻属植物已记载到 34 种 3 变种(许天铨，2008；Yeh et al., 2011；许天铨和钟诗文，2016；Zhou et al., 2016；卢刚等，2017；Ma et al., 2019)，主产我国南方地区，其中我国台湾就记载到 22 种 2 变种，物种多样性较我国大陆(17 种 1 变种)丰富，表明我国大陆各地对天麻属的调查工作还很薄弱。值得一提的是，近年来各地在野外考察开始对天麻属植物予以关注并取得一些重要发现，如广西发现发表了花坪天麻(*G. huapingensis* X. Y. Huang, A. Q. Hu & Yan Liu) (Huang et al., 2015)和大明山天麻(*G. damingshanensis* A. Q. Hu & T. C. Hsu) (Hu et al., 2014)两个新物种、发现了省级新记录八代天麻(*G. confusa* Honda & Tuyama) (Li et al., 2016)，福建发现发表新种武夷山天麻(*G. wuyishanensis* Da M. Li & C. D. Liu) (Li & Liu，2007)、福建天麻(*G. fujianenesis* L. Ma, X. Y. Chen & S. P. Chen) (Ma et al., 2019)，海南发现了中国新记录白点天麻(*G. punctata* Averyanov) (卢刚等，2017)，广东(田怀珍等，2010)、江西(徐国良和赖辉莲，2015)发现了省级新记录北插天天麻(*G. peichatieniana* S. S. Ying)，这些发现提示我们，当前记载的一些局限分布于我国台湾或东南亚海岛的天麻属植物，将来很有可能在我国大陆南部雨热条件较好的地区发现其踪迹，预计将来还会有一些类似的新分布甚或是新类群再被发现。

致谢：广西七冲国家级自然保护区管理局欧远华、周俭兴、黄元肖、黄善发、覃家连，

以及广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所刘静、袁泉等人参与了野外工作，谨致谢意。

参考文献：

HU AQ, HSU TC, Liu Y, 2014. *Gastrodia damingshanensis* (Orchidaceae: Epidendroideae): A new mycoheterotrophic orchid from China[J]. Phytotaxa, 175(5): 256-262.

HUANG XY, HU AQ, HSU TC, et al., 2015. *Gastrodia huapingensis* (Orchidaceae: Epidendroideae: Gastrodieae): A remarkable new mycoheterotrophic orchid with dimorphic columns from China[J]. Phytotaxa, 222(4): 290-294.

HSIEH SI, LEE CT, LEOU CS, et al., 2012. *Gastrodia theana* Aver. (Orchidaceae) a newly recorded species from the central Taiwan[J]. Taiwania, 57(4): 399-402.

HSU TC, 2008. Taxonomy of *Gastrodia* (Orchidaceae) in Taiwan[D]. Taipei: Taiwan University: 1-169. [许天铨，2008. 台湾赤箭属分类研究[D]. 台北：台湾大学：1-169.]

HSU TC, KUO CM, 2010. Supplements to the orchid flora of Taiwan (IV): Four additions to the genus *Gastrodia*[J]. Taiwania, 55(3): 243-248.

HSU TC, CHUNG SW, 2016. Illustrated flora of Taiwan. Vol. 2 [M]. Taipei: Owl Publishing House: 46-66. [许天铨，钟诗文，2016. 台湾原生植物全图鉴(第 2 卷)[M]. 台北：猫头鹰出版社：46-66.]

LI DM, LIU CD, 2007. *Gastrodia wuyishanensis*, a new species of Orchidaceae from Fujian, China[J]. Novon, 17: 354-356.

LI SG, WEI FN, LIU Y, et al., 2016. Flora of Guangxi. Vol. 5[M]. Nanning: Guangxi Science & Technology Publishing House: 456. [李树刚，韦发南，刘演，等，2016. 广西植物志(第 5 卷)[M]. 南宁：广西科学技术出版社：456.]

LU G, HU AQ, XIAO Y, et al., 2017. *Gastrodia punctata* Aver., a newly recorded species of Orchidaceae from China[J]. Guihaia, 37(2): 228-230. [卢刚，胡爱群，肖艳，等，2017. 中国兰科天麻属一新记录种——白点天麻[J]. 广西植物，37(2)：228-230.]

MA L, CHEN XY, LIU JF, et al., 2019. *Gastrodia fujianensis* (Orchidaceae, Epidendroideae, Gastrodieae), a new species from China[J]. Phytotaxa, 391(4): 269-272.

MENG QW, SONG XQ, LUO YB, 2007. A new species of *Gastrodia* (Orchidaceae) from Hainan Island, China and its conservation status[J]. Nord J Bot, 25: 23-26.

SUETSUGU K, HSU TC, KANEKO S, 2018. New natural hybrid in the genus *Gastrodia*: *Gastrodia* × *nippo-uraiensis* (Orchidaceae) from Yakushima Island, Japan[J]. Taiwania, 63(3): 220-226.

TAN YH, HSU TC, PAN B, et al., 2012. *Gastrodia albidoides* (Orchidaceae: Epidendroideae), a new species from Yunnan, China[J]. Phytotaxa, 66: 38-42.

TIAN HZ, LI HQ, YANG CK, 2010. *Gastrodia* R. Br., a newly recorded genus of Orchidaceae in Guangdong province[J]. J Trop Subtrop Bot, 18(5): 488-490. [田怀珍，李宏庆，杨智凯，2010. 天麻属——广东省兰科植物一新记录属[J]. 热带亚热带植物学报，18(5)：488-490.]

XU GL, LAI HL, 2015. New distribution records of Orchidaceae in Jiangxi Province[J]. Subtrop Plant Sci, 44(3): 253-254. [徐国良，赖辉莲，2015. 江西省 2 种兰科植物分布新记录[J]. 亚热带植物科学，44(3)：253-254.]

YANG HP, YU DL, YANG ZB, et al., 2013. New records of orchids from Yunnan, China[J]. Subtrop Plant Sci, 42(4): 350-352. [杨鸿培，余东莉，杨正斌，等，2013. 云南兰科植物新资料[J]. 亚热带植物科学，42(4)：350-352.]

YEH CL, LEOU CS, HSU TC, et al., 2011 . *Gastrodia sui* sp. nov. (Orchidaceae) from Taiwan[J].

Nord J Bot, 29: 417-419.
ZHOU XX, CHENG ZQ, LIU QX, et al., 2016. An updated checklist of Orchidaceae for China, with two new national records [J]. Phytotaxa, 276(1): 63-65.